Titres

&

Travaux

PARIS

ÉDITIONS [illegible]

[illegible]

—

[illegible]

DOCTEUR
AUGUSTE PETTIT

Titres
&
Travaux

PARIS
EDITIONS MÉDICALES
7, Rue de Valois, 7

—

1922

TITRES

Docteur ès-sciences, 1896.

Docteur en médecine, 1900.

Chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur.

Secrétaire général de la Société de Biologie.

Lauréat de l'Institut de France (Académie des sciences) : Prix de médecine Bellion (1896), Lallemand (1908), Montyon (1917 et 1919).

Enseignement

J'ai enseigné l'histologie normale et pathologique depuis 1900, spécialement aux internes des hôpitaux, dont une proportion notable a suivi mes cours ; nombre de mes élèves occupent des situations dans les Facultés des sciences et de médecine ainsi que dans les Hôpitaux de l'Assistance publique.

Services généraux

Société de biologie. — Avec le concours des Présidents A. Dastre et Ch. Richet, j'ai assuré la publication des travaux de la Société malgré les difficultés économiques et j'ai donné une extension nouvelle aux filiales inaugurées par Ch. Bouchard et mon prédécesseur E. Gley. Actuellement, la Société groupe autour d'elle les réunions de Marseille, Lille, Nancy, Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Bucarest, Petrograd, Barcelone, Lisbonne, Bruxelles, Buenos-Aires, Copenhague, Athènes, Cluj, Jassy, Lund et Riga.

Missions du Ministère des Affaires étrangères. — Cours professé à l'Institut Alphonse XIII, à Madrid. Conférences en Espagne et au Portugal (février 1920, avril 1920, avril 1921).

Services militaires

Classe 1889, réserve de l'armée territoriale, âgé de 46 ans au début de la guerre 1914-1918. Armée de Belgique. Armée des Vosges. Missions des Ministères de la guerre et de la marine pour l'étude des spirochétoses. Croix de guerre ; chevalier de la Légion l'honneur.

Travaux Scientifiques

I. Orientation générale

Au cours des études secondaires, l'enseignement des sciences naturelles développa le goût qui me portait vers la biologie et, comme nombre de médecins et de naturalistes, je débutai par l'entomologie. Cette distraction me conduisit à la Faculté des sciences de Paris, où je m'orientai rapidement vers l'histologie ; la licence obtenue, Georges Pouchet me choisit comme préparateur au Laboratoire d'histologie zoologique de l'Ecole pratique des hautes études, annexe de la chaire d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle C'est à l'école de ce Maître que je me formai à la méthode scientifique et à la technique histologique ; je complétai mon instruction par la fréquentation des laboratoires renommés à cette époque, en particulier ceux de Balbiani, de Cornil, de Dastre, de Mathias-Duval, de Malassez, de C. Weigert, de W. Flemming et de P. Ehrlich. Ultérieurement, A. Laveran m'associa à ses travaux.

Au cours des recherches que j'effectuai d'abord pour G. Pouchet, ensuite pour moi-même, je me rendis compte de l'influence favorable qu'exercent réciproquement l'une sur l'autre la médecine et l'anatomie générale et cela par deux moyens différents, soit par la constatation de faits qui sont une source d'informations nouvelles, soit par des techniques qui, transposées d'une discipline à l'autre, en accroissent le pouvoir de pénétration ; on est ainsi conduit, d'après l'ingénieuse pensée de Louis Liard, à travailler « sur ces confins des sciences où se rencontrent parfois les coins les plus fertiles. C'est là que se forme, comme dans la dépression des vallées, l'humus le plus fécond ; c'est là souvent que germe et pousse avec le plus de vigueur la moisson nouvelle. »

La plupart de mes recherches se rapportent à quelques questions que j'ai étudiées avec prédilection, dont je poursuis encore l'étude et qu'à de multiples reprises, je m'efforce d'aborder à nouveau avec méthode et continuité, en variant les moyens d'investigation et les matériels qui en font l'objet ; toutes se réclament de la même conception : envisager les phénomènes de la vie des êtres unicellulaires et des métazoaires, en reliant les phénomènes normaux aux processus pathologiques qui, bien souvent, n'en sont en quelque sorte que le terme ultime. En effet, suivant la forte expression de Claude Bernard : « La science ne s'établissant que par voie de comparaison, la connaissance de l'état pathologique ne saurait être obtenue sans la connaissance de l'état normal, de même que l'action thérapeutique sur l'organisation des agents anormaux ou médicaments, ne saurait être comprises scientifiquement sans l'étude préalable de l'action physiologique des agents normaux qui entretiennent les phénomènes de la vie. »

Aussi, mes recherches n'ont-elles point été bornées au seul point de vue morphologique ; elles ont été poursuivies avec le souci constant de dégager, des images artificielles fournies par la technique, les processus réels de l'organisme vivant et de rechercher, au delà des faits de structure, les fonctions de la cellule et des tissus. Actuellement, l'histologie descriptive ne peut guère prétendre à des résultats importants ; la conception physiologique doit la guider, la vivifier et faire de la morphologie microscopique une physiologie cellulaire ; c'est cette nécessité qui m'a déterminé à appliquer la méthode expérimentale à tous ceux de mes travaux qui la comportaient. Dans les travaux morphologiques, c'est encore le point de vue physiologique qui m'a guidé.

Mes fonctions dans les cliniques de la Faculté de médecine et dans la chaire d'anatomie comparée du Muséum m'ont permis d'aborder, dans des conditions

favorables, diverses questions d'anatomie pathologique et, dans ce domaine encore, je me suis appliqué à envisager les processus à l'échelle cellulaire, à les relier les uns aux autres, à les enchaîner, à les élucider par l'expérimentation ; il en est résulté une longue série de constatations par lesquelles je me suis progressivement acheminé vers l'étude de l'immunité cytologique. Mais, la pathologie cellulaire ne devient compréhensible et explicative qu'à la clarté de la doctrine pasteurienne ; elle ne se peut concevoir qu'en fonction de l'organisme qui a parasité la cellule et en raison des réactions dont celle-ci subit le contrecoup. L'étude des processus infectieux et toxiques, avec les réactions tissulaires et humorales qui en résultent, constitue une des questions les plus importantes de la biologie, puisque ces notions aboutissent finalement à la détermination des conditions qui permettent de réaliser expérimentalement ou thérapeutiquement les conditions de l'immunité.

En parcourant ce domaine, on se convainc combien sont artificielles les frontières qu'on a prétendu élever entre les phénomènes normaux et les phénomènes pathologiques : « Ne croyez pas, écrivait Claude Bernard, qu'il y a deux physiologies, deux chimies, celle de l'état normal et celle de la maladie ; les lois sont les mêmes. »

II. Sommaire des principaux travaux.

Un certain nombre de travaux ont été publiés en collaboration notamment avec MM. A. Laveran, Louis Martin, Bierry, J. Girard, etc...

1° *Réactions cellulaires provoquées par des microorganismes, des toxines, des lipoïdes, des toxalbumines.* — Les lésions cellulaires se produisent en quelques minutes. — La pycnose peut être provoquée expéri-

mentalement, environ en trente minutes ; elle est due à des phénomènes de déshydratation. — Reproduction expérimentale de la pustule maligne par infection d'animaux incomplètement immunisés. — Les fausses membranes trachéales peuvent prendre naissance en quelques heures sous l'influence des lipoïdes les plus divers et les plus banaux. — Etude de l'immunité du rat vis-à-vis de la toxine dipthérique ; le sang n'a pas de pouvoir neutralisant ; l'immunité est due à une résistance cellulaire hiérarchisée ; la toxine administrée est excrétée intacte avec l'urine après avoir baigné les tissus ; application de cette notion aux animaux réservoirs de virus. — Il suffit de transfuser le sang d'une espèce zoologique à une autre pour lui communiquer le degré de réceptivité de celle-ci pour un microorganisme donné.

2° *Anatomie pathologique comparée.* — Description de tumeurs chez des animaux sauvages, encore peu connues ou ignorées à l'époque de mes publications.

3° *Histologie pathologique des organes génitaux de la femme.* — Diagnostic histologique des curettages utérins. — Leucoplasie : mécanisme de dégénérescence néoplasique. — Kraurosis vulvae.

4° *Histologie pathologique expérimentale de la néphrite et de la cirrhose hépatique.* — L'alimentation du lapin par la poudre de lait permet de provoquer de la néphrite et de l'hépatite, qui se présentent dans des conditions comparables à celles réalisées chez l'homme ; ces lésions s'accompagnent d'azotémie ; elles sont en rapport avec des transformations de la flore intestinale ; elles peuvent être évitées par l'adjonction à la poudre de lait de substances inertes. Ces recherches ont abouti à une technique nouvelle, mise en œuvre par plusieurs pathologistes.

5° *Anatomie pathologique de maladies infectieuses.* — Ichthyosporidiose, hémogrégarinoses, leishmanioses, trypanosomiases, spirochétose ictérohémorragique, sclérose en plaques.

La caractéristique des lésions dans la trypanosomiase consiste dans la transformation lymphoïde ou myéloïde des organes (notamment foie) ; elle est due à une trypanotoxine.

Spirochétose ictérohémorragique : structure du parasite ; culture ; le rat réservoir de virus aux armées et à l'intérieur ; anatomie et histologie pathologiques chez l'homme et les animaux (caryocinèses, hématophagie) ; symptomatologie ; sérodiagnostic (un service de sérodiagnostic pour les hôpitaux fonctionne gratuitement dans mon laboratoire) ; sérothérapie.

Sclérose en plaques : isolement d'un Spirochète ; conservation sur animal ; prolifération de la névroglie.

6° *Glandes à sécrétion interne.* — Démonstration histologique de la nature glandulaire de la surrénale ; hypertrophie compensatrice consécutive à la surrénalectomie unilatérale ; réactions aux poisons chimiques et aux toxines. — Les plexus choroïdes sont des glandes ; mode de fonctionnement ; action de substances chimiques et de toxines ; ils constituent un type nouveau de glande, glande à sécrétion externe mais à destination interne, qui établit le passage de l'exocrinie à l'endocrinie ; chacun de ces deux types est caractérisé par le mode d'ordonnancement des produits d'élaboration.

7° Sérothérapie. — Sérum antispirochétosique (*Sp. icterohemorragiæ*). — Sérum antipoliomyélitique, actuellement à l'essai.

8° *Histoire des sciences.* — Notices sur les Professeurs G. Pouchet, H. Beauregard, H. Filhol ; MM. Roudsky, Albert Richet. — Publication de la table cinquantenale de la Société de biologie (1849-1898) ; préparation de la deuxième table générale (1899-1923).